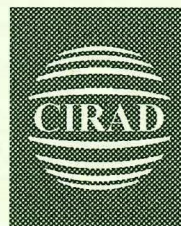


REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA
RECHERCHE ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE



INSTITUT DES SAVANES
DEPARTEMENT DES CULTURES INDUSTRIELLES
FILIERE COTON



CENTRE DE COOPERATION
INTERNATIONALE EN
RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT

VARIETES COTONNIERES 1998
SECTION FIBRE MOYENNE

Note technique IDESSA N° FC/CRV/98/3

Christopher VIOT, généticien

Bouaké, mars 1998

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA
RECHERCHE ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE



INSTITUT DES SAVANES
DEPARTEMENT DES CULTURES INDUSTRIELLES
FILIERE COTON



CENTRE DE COOPERATION
INTERNATIONALE EN
RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT

VARIETES COTONNIERES 1998
SECTION FIBRE MOYENNE

Christopher VIOT, généticien

Note technique IDESSA N° FC/CRV/98/3

Bouaké, mars 1998

VARIETES COTONNIERES 1998

SECTION FIBRE MOYENNE

SOMMAIRE

1. Introduction	2
2. Présentation des variétés FM actuelles et nouvelles	2
2.1. Généalogie	2
2.2. Structure génétique et composition des variétés	3
3. Multiplications et situation semencière	4
4. Caractéristiques des nouvelles variétés	6
4.1. Expérimentations variétales comparatives réalisées	6
4.2. Résultats des tests comparatifs en milieu paysan	6
4.2.1. Rendement et stabilité	6
4.2.2. Technologie de la fibre et du fil	9
4.3. Résultats des tests comparatifs sur stations P.O.	9
4.4. Morphologie et cycle des groupes variétaux ISA 268 et R405	9
4.5. Conclusions	11
4.6. Fiches Variétales	13
4.6.1. ISA 268 A	13
4.6.2. ISA 268-94	15
4.6.3. R405.5	17
4.6.4. ISA 268-96	19
4.6.5. R405-96	21
4.6.6. T1329.8	23
4.7. Evolution pluriannuelle des caractéristiques des variétés dans les essais	25
4.7.1. Graphiques	25
4.7.2. Commentaires	31
5. Bibliographie	32

Remerciements

Je tiens à remercier les différents services techniques de l'IDESSA, et particulièrement, pour les travaux sur les parcelles d'expérimentation, le chef de ferme, M. Christophe Kouabéna, pour les analyses de technologie de la fibre et du fil, M. Niamien Kouadio, pour la multiplication des semences de base sur la ferme du Foro, M. Jean-Baptiste Kouakou, ainsi que leurs personnels, sans la collaboration compétente desquels la Génétique cotonnière FM ne pourrait chaque année mener à bien ses activités sur la station de Bouaké, et également les services de la CIDT chargés des expérimentations sur les stations P.O. et en milieu paysan, et évidemment le personnel du laboratoire de Génétique cotonnière FM.

VARIETES COTONNIERES 1998 SECTION FIBRE MOYENNE

1. Introduction

Plusieurs nouvelles variétés cotonnières de la classe fibre moyenne (FM) étaient testées en expérimentation multilocal sur les stations P.O. et en milieu paysan, et étaient en multiplication ou pré-multiplication en parcelles isolées, au cours de la campagne 1997.

Ce document présente ces nouvelles variétés en indiquant :

- a) leur généalogie et leurs relations avec les cultivars déjà connus,
- b) leurs principales caractéristiques en essais régionaux,
- c) la situation au niveau des semences disponibles.

Un nouveau modèle de fiches variétales a été élaboré, incluant les résultats des tests en milieu paysan et donnant une description d'ensemble des variétés.

2. Présentation des variétés FM actuelles et nouvelles

2.1. Généalogie

Le diagramme ci-dessous présente la généalogie des variétés FM actuelles et nouvelles.

N° de croisement	Parents du croisement	Famille variétale	Nom de la variété	Année de sélection
N° 02	A415.4 * A476.3	ISA 268	ISA 268 A	1989
			ISA 268-94	1994
			ISA 268-96	1996
N° 53	J232.13 * F326.4	R405	R405.5	1994
			R405-96	1996
N° 508	ISA 268 * NIAB 78	S1510.1	T1329.8	1996

Figure 2.1. Généalogie des variétés actuelles et nouvelles à fibre moyenne.

On peut noter qu'il n'y a plus de variétés nouvelles du groupe ISA 205. Dans le précédent document, "Variétés cotonnières 1996 section fibre moyenne", cette descendance était encore représentée par plusieurs variétés ; cependant il n'y a plus de cultivars ISA 205 en grande culture en Côte d'Ivoire depuis la campagne 1997, et les efforts d'amélioration variétale se sont reportés sur le groupe ISA 268 et la création de variétés totalement nouvelles à partir de croisements récents : croisements 53 et 508.

2.2. Structure génétique et composition des variétés

Croisement / Famille variétale	Nom de la variété	Structure génétique	Composants
N° 02 / ISA 268	ISA 268 A	Bulk	K117.19+K70.8 (=H194.13K2)
	ISA 268-94	Bulk	S1147.13+S1158.14+S1193.12+S1225.2+S1225.12+S1260.1 +S1260.2+S1281.10+S1281.11+S1303.11+S1353.2+S1359.6 +S1394.1+S1394.15 < ISA 268 A
	ISA 268-96	Bulk	U703.3+U746.3+U746.7+U724.4+U724.6+U727.10+U798.6+ U809.3 < ISA 268 A
N° 53 / R405	R405.5	Lignée	R405.5
	R405-96	Bulk	U793.3+U796.6+U804.2+U792.4+U819.7+U795.7
N° 508	T1329.8	Lignée	T1329.8

Figure 2.2. Structure génétique et composants des variétés actuelles et nouvelles.

Les nouvelles sélections des descendances ISA 268 et R405 sont des bulks de lignées sélectionnés dans deux populations de sélection pedigree massale indépendantes, composées chacune des lignées d'une seule descendance (outre les témoins), permettant de prévoir une très bonne stabilité variétale dans les étapes suivantes de multiplication.

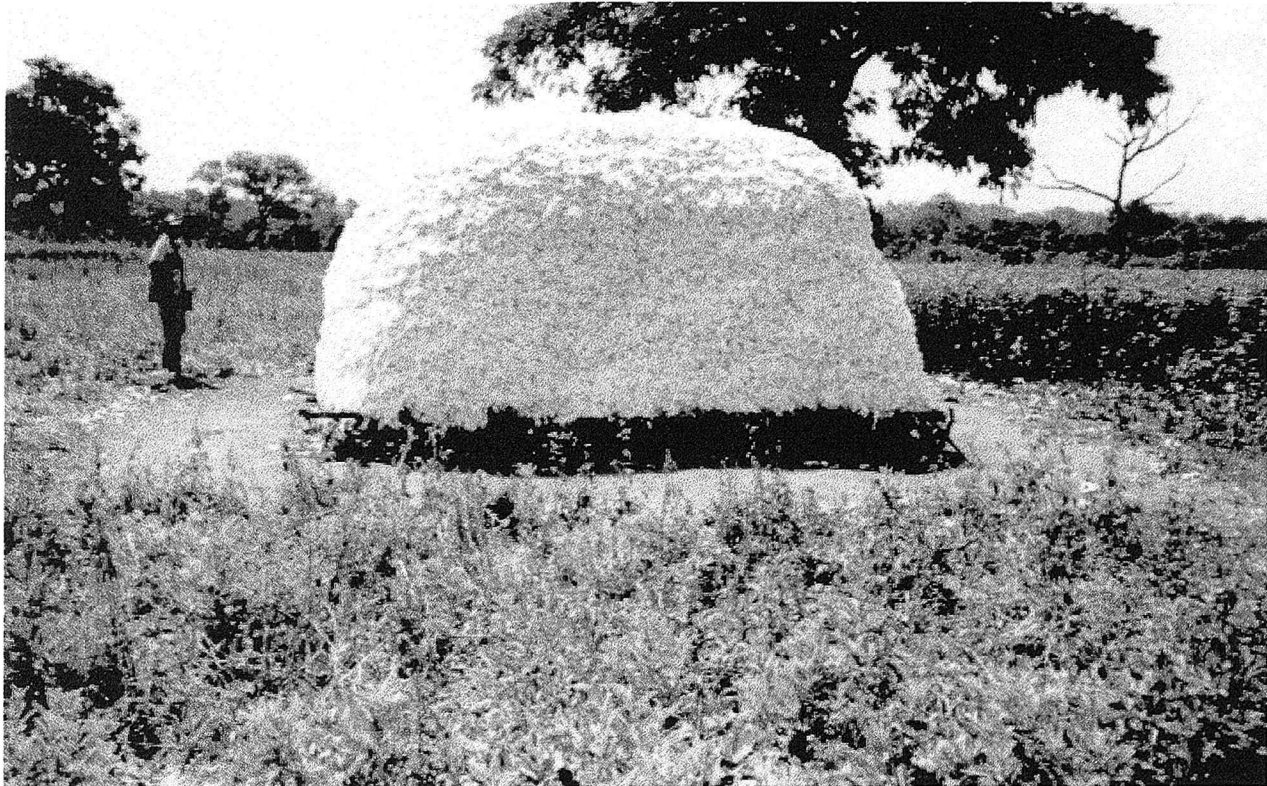


Figure 2.3. Meule de coton dans un champ de multiplication de ISA 268-94 à Dianra.

3. Multiplications et situation semencière

Les multiplications de niveau G2 de ISA 268-96 et R405-96, prises en charge par la CIDT, ont été réalisées sur la station P.O. de Boundiali. (D'autres multiplications pour la production de semence de base étaient installées sur la ferme de l'IDESSA à Foro-Foro et sur la station de Bouaké : ISA 268-94, ISA 268-96, R405.5 et R405-96.)

Les superficies et la production des multiplications de Boundiali sont données dans le tableau ci-dessous.

Variété	Superficie (ha)	Production coton-graine (kg)	Productivité coton-graine (kg/ha)
ISA 268-96	0,70	1.156	1.651
R405-96	0,42	1.177	2.802

Tableau 3.1. Multiplications de niveau G2 sur le P.O. de Boundiali.

La situation sur le plan des semences provenant de l'égrenage à Bouaké des multiplications des niveaux G2 et G1 réalisées sur le P.O. de Boundiali, sur la ferme Foro et sur la station IDESSA-DCI à Bouaké, est actuellement celle indiquée dans le tableau 3.2.



Figure 3.1. Parcelle de multiplication en milieu paysan de R405.5 à Tawara (Korhogo) fin août 1997.

Le stockage est normalement fait en sacs de 25 kg pour la G2 du P.O. Boundiali, et en sacs de 45 ou 50 kg pour la production IDESSA. Dans la destination des semences, on a tenu compte des besoins propres de l'IDESSA : semis des expérimentations des sections d'agronomie, phytosanitaire et de génétique, et des multiplications conservatrices.

Nom de la variété	Origine IDESSA : Foro, Station DCI (G1,G2)		Origine CIDT : P.O. Boundiali (G2)	
	Quantités	Destination	Quantités	Destination
ISA 268-94	3 sacs (= 135,46 kg)	Expérimentations et Pied cuve IDESSA		
ISA 268-96	3 sacs (= 135,44 kg)	Expérimentations et Pied cuve IDESSA	26 sacs (= 650 kg)	CIDT = 600 kg IDESSA = 50 kg
R405.5	2 sacs (= 94 kg)	Expérimentations et Pied cuve IDESSA		
R405-96	1 sac (= 21,40 kg)	Expérimentations et Pied cuve IDESSA	26 sacs (= 638,62 kg)	CIDT = 600 kg IDESSA = 38,62 kg

Tableau 3.2. Semences originaires des multiplications sur la ferme Foro-Foro et sur le P.O. de Boundiali.

Les semences originaires des multiplications de ISA 268-96 et R405-96 sur le P.O. de Boundiali peuvent être utilisées pour des semis de niveau G3 (superficies de 15 à 20 ha) en milieu paysan. Les seed index sont assez élevés : 10,0 g ($\pm 0,2$, n=26 sacs) pour ISA 268-96 et 9,0 g ($\pm 0,4$, n=26 sacs) pour R405-96 ; la qualité germinative est en cours d'évaluation.

De nouveaux noyaux de semences de base seront proposés pour les multiplications de niveau G2 de la campagne 1998 : variétés ISA 268-96 et R405-96, et probablement ISA 268-97, R405-97 plus éventuellement d'autres variétés nouvelles.



Figure 3.2. Récolte du coton dans un champ de multiplication de R405.5 à Dianra (1996).

4. Caractéristiques des nouvelles variétés

4.1. Expérimentations variétales comparatives réalisées

Le tableau ci-dessous précise les tests variétaux comparatifs réalisés sur les différentes variétés considérées. Trois niveaux d'expérimentations variétales comparatives existent :

- a) essais sur la station de Bouaké ;
- b) essais multilocaux sur les stations P.O. ;
- c) essais multilocaux en milieu paysan.

Le tableau précise l'année de la campagne d'expérimentation et entre parenthèses le nombre de campagnes.

Famille variétale	Nom de la variété	Essai en station	Essai multilocal sur P.O.	Essai multilocal en milieu paysan
ISA 268	ISA 268 A	1989 à 1991, 1993 à 1997 (n=8)	1990, 1991, 1993 à 1997 (n=7)	1991, 1995, 1996 (n=3)
	ISA 268-94	1994, 1995, 1997 (n=3)	1995 à 1997 (n=3)	1996, 1997 (n=2)
	ISA 268-96	1997 (n=1)	1997 (n=1)	1997 (n=1)
R405.5	R405.5	1994 à 1997 (n=4)	1995 à 1997 (n=3)	1996, 1997 (n=2)
	R405-96	1997 (n=1)	1997 (n=1)	1997 (n=1)

Tableau 4.1. Expérimentations comparatives réalisées sur les nouvelles variétés cotonnières.

4.2. Résultats des tests comparatifs en milieu paysan

4.2.1. Rendement et stabilité

Les rendements obtenus dans les tests en milieu paysan des campagnes 1996 et 1997 ont été classés en trois classes de rendement, inférieure, moyenne et supérieure, dans les figures 4.1 et 4.2. Sur ces deux années, les variétés montrent des variations très corrélées, et semblent donc avoir des comportements assez peu différents ; les niveaux de rendement sont proches en 1996, mais en 1997 les R405 montrent une légère supériorité.

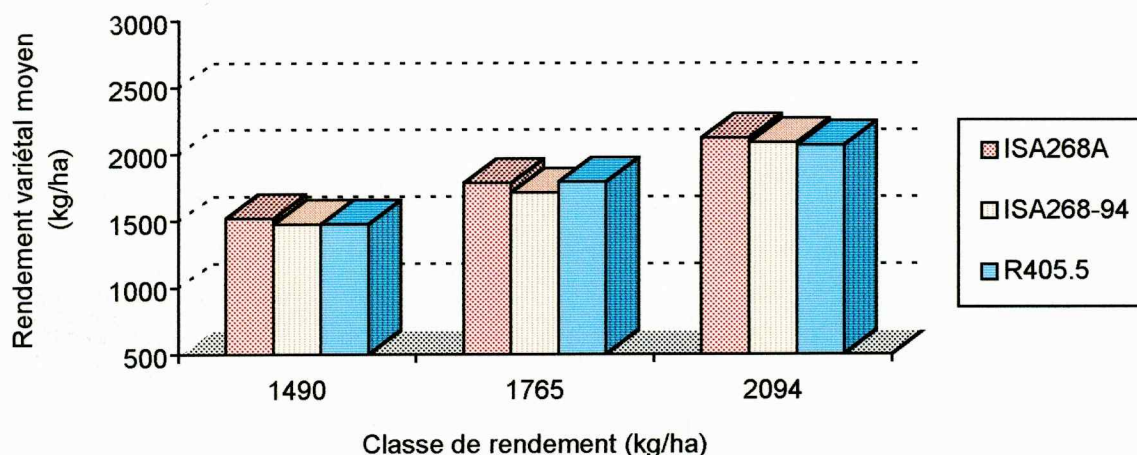


Figure 4.1. Rendement variétal moyen par classe de rendement : tests en milieu paysan 1996.

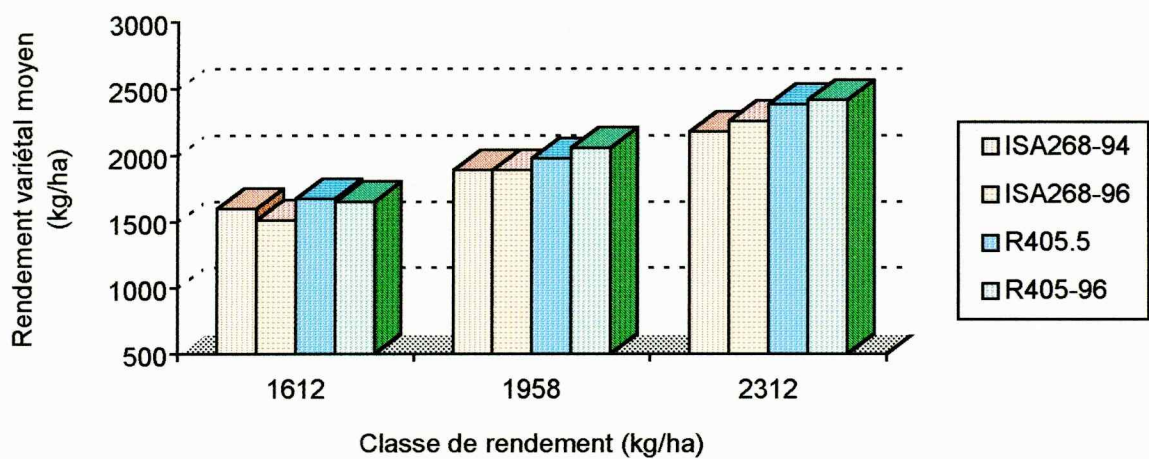


Figure 4.2. Rendement variétal moyen par classe de rendement : tests en milieu paysan 1997.

Dans les figures 4.3 et 4.4, les rendements des mêmes tests sont comparés suivant la zone d'expérimentation ; Séguéla correspond au sud de la zone cotonnière, en bordure de la zone de forêt, Mankono et Dianra au centre, et Boundiali au nord.

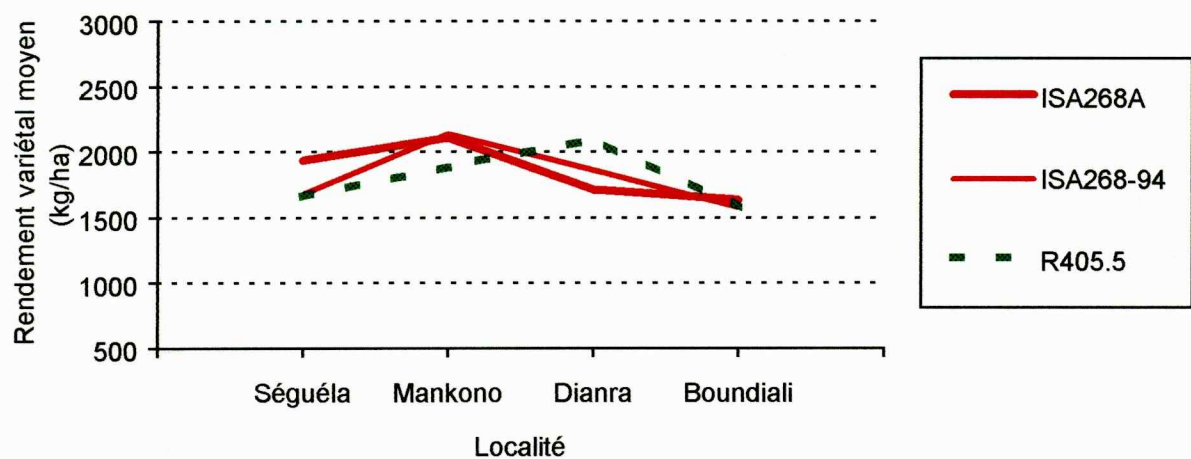


Figure 4.3. Rendement variétal moyen suivant la zone : tests en milieu paysan 1996.

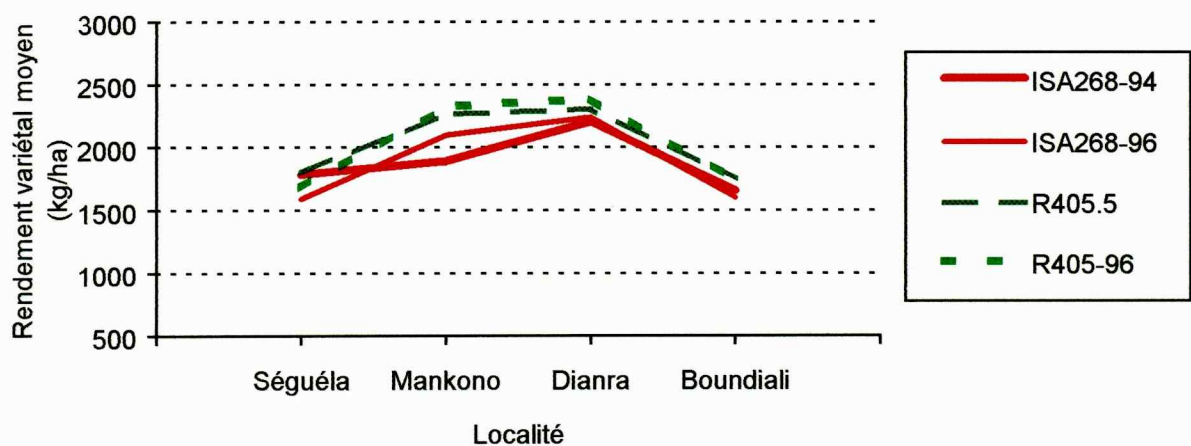


Figure 4.4. Rendement variétal moyen suivant la zone : tests en milieu paysan 1997.

Les variétés se suivent assez bien, montrant que leurs comportements ne sont pas très différents ; au nord (Boundiali) et au sud (Séguéla), les différences apparaissent moins marquées que dans le centre, où les R405 montrent une production un peu meilleure que les ISA 268.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de rendement des variétés dans les tests en milieu paysan de 1996 et 1997, en % de la moyenne des essais, sur l'ensemble des essais et sur 2 regroupements : essais à rendements élevés et essais à rendements moyens ; le niveau moyen de rendement (kg/ha de coton-graine) est donné en bas de chaque colonne. On constate des différences notables de comportement entre 1996 et 1997 : ISA 268-94, qui était un peu meilleure dans les essais à rendements élevés en 1996 que dans ceux à rendements moyens montre l'inverse en 1997, tandis que ISA 268-96 montre une bonne stabilité (en première année) ; R405.5, qui montrait un comportement inférieur à niveau de rendement élevé en 1996 montre au contraire un très bon comportement, comme R405-96, dans les rendements élevés en 1997. Les différences entre les variétés sont plus contrastées en 1997 qu'en 1996.

Variété	1997			1996		
	Tous essais	Essais RE *	Essais RM *	Tous essais	Essais RE *	Essais RM *
Variétés en 2 ^e année d'expérimentation						
ISA268A				101,5	101,4	101,2
ISA 268-94	96,4	92,2	96,7	99,4	102,8	97,1
R405.5	103,6	104,7	101,2	99,0	95,8	101,7
Variétés en 1 ^e année d'expérimentation						
ISA 268-96	96,2	98,6	96,7			
R405-96	103,8	104,4	105,3			
Moyenne des essais	1962 kg/ha	2392 kg/ha	1958 kg/ha	1792 kg/ha	2284 kg/ha	1765 kg/ha

Tableau 4.2. Rendement et stabilité : tests en milieu paysan 1996 et 1997. (* RE=regroupement des essais à rendements élevés, n=8 essais ; RM=regroupement des essais à rendements moyens, n=12 à 14 essais.)

Les tableaux qui suivent donnent les moyennes par variété pour l'agronomie et l'égrenage obtenues dans les essais en milieu paysan de 1996 et 1997.

(28 essais)	Levée	Stand	Plants	Vires-	Production		Taux	Seed
	poquets %	Poquets /ha	par poquet	cence %plants	Rdt. kg/ha	/poquet CGP (g)	fibre %Fs	-index SI (g)
ISA268A	75,5	47997	1,8	0,0	1820	39	43,5	9,3
ISA 268-94	76,0	48318	1,8	0,0	1782	38	44,2	9,5
R405.5	73,5	46574	1,8	0,0	1775	39	44,9	9,3
Moyenne	75.00	47630	1.8	0.0	1792	39	44.20	9.37

Tableau 4.3. Agronomie et égrenage : tests en milieu paysan 1996.

(22 essais)	Levée	Stand	Plants	Vires-	Production		Taux	Seed
	poquets	Poquets	par	cence	Rdt.	/poquet	fibre	-index
	%	/ha	poquet	%plants	kg/ha	CGP (g)	%Fs	SI (g)
ISA 268-94	70,9	44539	1,8	0,0	1891 a	44	43,9 b	8,9 a
ISA 268-96	69,8	44432	1,8	0,0	1888 a	44	44,1 b	9,1 a
R405.5	72,3	46149	1,8	0,0	2032 a	45	44,8 a	8,4 b
R405-96	69,8	45202	1,8	0,0	2037 a	46	45,1 a	8,7 ab
Moyenne	70.7	45081	1.8	0.0	1962	45	44.5	8.8

Tableau 4.4. Agronomie et égrenage : tests en milieu paysan 1997.

Pour les variétés ISA 268-94 et R405.5, les moyennes pluriannuelles des résultats agronomiques et d'égrenage sur les deux années de test en milieu paysan (n=50 tests) sont données dans le tableau 4.4. R405.5 a un très bon rendement cultural, un taux de fibre supérieur de 0,8 points à celui de ISA 268-94, avec un seed index un peu inférieur cependant.

Variété	Stand poquets/ha	Production		Taux de fibre (%)	Seed index SI (g)
		RT (kg/ha)	/poquet (g)		
ISA 268-94	46.429	1.837	41	44,1	9,2
R405.5	46.361	1.903	42	44,9	8,9

Tableau 4.5. Moyennes 1996+1997 : ISA 268-94 et R405.5, agronomie et égrenage.

4.2.2. Technologie de la fibre et du fil

En ce qui concerne la technologie de la fibre et du fil, seuls les résultats de 1996 sont présentés, ceux de 1997 étant encore incomplets (tableaux 4.6 & 4.7).

	Longueur SL 2.5% (mm)	Longueur SL 50% (mm)	Uniformité relative (UR%)	Ténacité T1 (g/tex)	Allongt E1 (%)	Indice micronaire	Maturité FM (%)	Finesse standard (mtex)
ISA 268 A	28,82	13,55	46,33	21,58	5,35 b	3,90	86,49 a	140,1 b
ISA 268-94	28,95	13,52	46,70	20,94	5,61 a	3,73	85,79 a	144,7 ab
R405.5	28,44	13,34	46,90	21,63	5,20 b	3,75	84,22 b	151,3 a
Moy	28,74	13,47	46,64	21,38	5,39	3,79	85,5	145,37

Tableau 4.6. Longueur, ténacité, allongement, maturité et finesse de la fibre : tests en milieu paysan 1996.

Variété	Ténacité échev. (g/tex)	Ténacité Uster (g/tex)	Allongement Uster (%)	Irrégularité Uster (%)	Nepposité (/1000m)	Ténacité fil calcul. (g/tex)
ISA 268 A	12,95	16,27	5,59	16,12	801 a	15,21
ISA 268-94	13,10	16,35	5,57	15,62	662 b	14,99
R405.5	13,16	16,36	5,49	15,65	669 b	15,18
Moy	13,07	16,33	5,55	15,8	710,67	15,13

Tableau 4.7. Ténacité, élasticité, irrégularité et nepposité du fil : tests en milieu paysan 1996.

On peut noter : - une fibre de longueur moyenne chez R405.5, ce qui était recherché ;
- les bons niveaux de ténacité fibre et fil et de nepposité de R405.5 ;
- maturité et finesse un peu inférieurs chez R405.5 par rapport aux ISA 268.

Rappelons que le témoin ISA 268 A est connu pour de très bons niveaux en maturité et ténacité, avec une fibre très fine et une nepposité relativement bonne.

4.3. Résultats des tests comparatifs sur stations P.O.

Les résultats sont synthétisés dans les fiches variétales du § 4.6 sous forme de moyennes pluriannuelles (sans pondération par le nombre d'essais respectif de chaque campagne).

4.4. Morphologie et cycle des groupes variétaux ISA 268 et R405

Le tableau ci-dessous a pour objectif de préciser certaines caractéristiques de la morphologie et du cycle des familles variétales ISA 268 (représentée par ISA 268 A) et R405 (représentée par R405.5), avec ISA 205 K comme référence. Notons que les descripteurs qui apparaissent ici ne sont pour l'instant pas tous standardisés.

Depuis quelques années, quelques descripteurs nouveaux ont été introduits dans les études réalisées à Bouaké :

- * le niveau en noeuds de la première BF ;
- * l'entre-noeud moyen entre branches fructifères, obtenu en divisant la hauteur à partir du niveau de la 1ère branche fructifère par le nombre de branches fructifères ($= [HT - H1BF] / NBF$) ;
- * le RHN, ratio hauteur sur noeuds, ou HNR des anglophones, obtenu en divisant la hauteur totale par le nombre total de noeuds sur la tige (HT / NNT) ;
- * la résistance à la fusariose, exprimée en pour-cent de plants indemnes à la fin d'une campagne de culture sur parcelle infestée ;
- * et également, dans les données de production (voir tableaux du §4.2.1), la production en g par poquet (obtenue en divisant la production par le nombre de poquets effectivement présents), qui est intéressante dans le cas où il y a des variations notables de densité.



Figure 4.5. Récolte dans un champ de ISA 268 A près de Dianra.

Les données viennent des expérimentations des campagnes 1993 à 1996 sur la station de Bouaké. Les données de 1997 n'ont pas été prises en compte, les cotonniers ayant eu un développement et une croissance tout à fait anormaux en raison d'une sécheresse exceptionnelle et d'une sévère attaque de thrips.

La durée du cycle cultural a été donnée en comptant les jours ou les degrés*jours (base 12) à partir de la levée ; sur la station de Bouaké, la levée a lieu sauf conditions anormales 4 à 5 jours (le plus souvent 4) après le semis. La date de la première fleur correspond à 50% de floraison en P1 sur la première branche fructifère ; l'ouverture de la première capsule correspond à 5% de la récolte ouverte ; la fin de cycle correspond à 95% de récolte (ajouter environ 1 semaine pour la fin complète des récoltes). Les données de durée du cycle et de sommes de degrés-jours sont celles de la campagne 1995 ; sur les dernières campagnes, les cycles ont assez souvent été plus longs à Bouaké que ce qui est donné ici (5-6 jours de plus pour la première fleur, 10 jours de plus pour atteindre 50% de récolte) en raison peut-être des sécheresses fréquentes accompagnées de faibles ensoleillements en début de cycle.

Caractéristiques		ISA 205 K	ISA 268 A	R405.5
<i>Morphologie</i>				
Hauteur plant	cm	145 (taille élevée) élancé	130 (taille élevée) élancé étroit	112 (taille moyenne) élancé
Port				
Feuillage		aéré, vert sombre	très aéré, défo- liation précoce	aéré, vert clair
Couleur corolle		crème	crème	crème
Couleur pistil		crème	crème	crème
Couleur étamines		crème	crème	crème
Couleur tige		vert pourpre	vert pourpre	vert
Couleur fuzz		gris	gris	gris
Mucron		oui	oui	oui
Noeud 1 ^{ère} branche fructifère			6,4	6,0
Nombre de branches végétatives			1,7	1,8
Nombre de branches fructifères			18,7	16,1
Entre-noeud branches fructifères	cm		5,3	5,0
RHN (ratio hauteur / noeuds)	cm		6,0	5,6
Verse	note	0,3	0,4	0,1
Pilosité (foliaire)	note	2,6 (bonne)	1,6 (faible)	1,9 (moyenne)
Capsule: - Forme		allongée	ovoïde	allongée
- Taille		assez petite	assez petite	assez petite
- Poids moyen (P1/4 ^e BF)	g	5,8	6,0	5,8
- Facilité de récolte (manuel.)		moyenne	très bonne	très bonne
- Stormproof		bon	moyen	bon
- Caractères particuliers		—	—	-
<i>Précocité et durée du cycle</i>				
Appréciation globale de la précocité		moyennement précoce	précoce	moyennement précoce
Durée du cycle :				
- a - Levée → 1 ^{ère} fleur	JAL	62	62	63
	deg.j./12	819	819	832
- b - Levée → ouverture 1 ^{ère} capsule	JAL	117	116	117
	deg.j./12	1532	1518	1532
- c - Levée → 50% d'ouverture	JAL	131	130	131
	deg.j./12	1725	1712	1725
- d - Levée → fin de cycle	JAL	145	144	145
	deg.j./12	1921	1908	1921
<i>Sensibilités / résistances</i>				
Sensibilité aux insectes		R.A.S.	R.A.S.	R.A.S.
Résistance à la fusariose (survie%)		81 %	75 %	85 %

Tableau 4.8. Morphologie, cycle et résistance aux ravageurs et maladies des groupes ISA 268 et R405.

4.5. Conclusions

En se référant aux résultats exposés sur les tests en milieu paysan et à ceux des tests sur les stations P.O. synthétisés dans les fiches variétales du §4.6, des conclusions peuvent être émises sur les nouvelles sélections ISA 268-94, ISA 268-96, R405.5 et R405-96 :

* comportement bon de ISA 268-94 (trois années de test) et ISA 268-96 (une année de test) en tant que remplaçantes potentielles de ISA 268 A ; bon comportement agronomique, surtout chez ISA 268-96, %F supérieurs respectivement d'environ 0.5 point et 0.7 point, avec de bons seed index ; pour ISA 268-94, technologie de la fibre et du fil identique à ISA 268 A : fibre longue (légèrement moins longue que celle de ISA 268 A), fine, résistante et mûre, et fil de très bonne ténacité, d'allongement satisfaisant et de nepposité du niveau de ISA 268 A ; pour ISA 268-96, les données de technologie sont encore insuffisantes, mais les résultats sur une année n'indiquent pas de variations importantes.

Rappelons que ISA 268 A a apporté par rapport aux ISA 205 une meilleure précocité et un feuillage plus aéré et de défoliation précoce, en même temps qu'un développement végétatif un peu inférieur, une très

jolie capsule dont la facilité de récolte est appréciée des cultivateurs, une fibre en haut de la classe moyenne-longue avec de très bonnes ténacité, maturité et finesse, et un fil de très bonne ténacité et assez bonne nepposité.

Les défauts de ISA 268 A sont : pilosité insuffisante, taille plutôt élevée, manque de stormproof, taux de fibre un peu faible, fibre trop longue ; la pilosité ne semble pas être améliorée par les nouvelles sélections, mais le taux de fibre est nettement amélioré, et la taille, le stormproof et la longueur de la fibre le sont un peu.

* R405.5 est une variété d'une descendance nouvelle (croisement J232.13*F326.4, où J232.13 est issue du même croisement que STAM F) ; elle est de type relativement différent des ISA 205 et ISA 268 : un peu plus trapue, elle semble pour l'instant présenter beaucoup d'intérêt sur le plan agronomique, avec un bon potentiel productif, une jolie ouverture de capsule, de récolte facile sans manque de stormproof ; le % fibre est très élevé (45 %) ; la fibre est dans la classe de longueur inférieure à celle de ISA 268 A, avec une très bonne uniformité, une ténacité excellente, une maturité et une finesse moyennes (sa fibre semble correspondre assez bien à celle de GL7), une ténacité et une nepposité du fil bonnes. Parmi les défauts : pilosité moyenne quoique supérieure à celle de ISA 268 A ; précocité et seed index moyens.

Les qualités des R405 par rapport aux variétés du groupe ISA 268 sont une bonne productivité dans toutes les conditions, une verse notablement réduite, une pilosité meilleure, une capsule de récolte tout aussi facile mais de meilleur stormproof, un %F très élevé, une fibre bien dans la classe 1"3/32.

R405-96 est une variété bulk formée sur la base de lignées de la descendance de R405.5. Elle montre en première année de test une très bonne productivité ; son %F, sa précocité et son seed index sont légèrement améliorés par rapport à R405.5.

Parmi les variétés qui étaient pour la première fois en test multilocal, T1329.8, variété descendante de S1510.1 testée en 1996, est très remarquable par sa productivité très élevée et sa vigueur, un bon aspect au champ et une très jolie ouverture de capsule ; le %F est moyen relativement aux cultivars FM actuels, avec un bon seed index ; la fibre est de longueur moyenne avec une bonne uniformité, une ténacité moyenne, une maturité excellente mais une finesse moyenne, et une nepposité élevée.

4.6. Fiches Variétales

4.6.1. ISA 268 A

VARIETE : ISA 268 A

1. Résultats des tests comparatifs

Régions d'expérimentation : Zone cotonnière ivoirienne (culture pluviale)

Laboratoires d'analyse fibre / fil / graine : IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké

Essais sur stations	1990, 1991, 1993, 1994 (4 camp.)		
	N	ISA 205 K **	ISA 268 A
Agronomie			
Productivité C-G kg/ha	39	1915	1875
Taux de fibre (scies) %	45	44,0	44,1
Productivité fibre kg/ha	39	830	814
Poids moyen capsulaire g	6	5,9	6,1
Précocité %	35	52,1	56,4
Technologie fibre			
Longueur 2,5% SL mm	45	29,3	29,7
Longueur 50% SL mm	45	14,0	14,1
Uniformité UR %	45	47,7	47,3
Indice Micronaire	45	3,63	3,58
Maturité FM %	45	76,4	78,6
Finesse Hs mtex	45	171	160
Ténacité Stélomètre g/tex	45	21,7	22,2
Allongement Stélomètre %	45	6,0	6,0
Brillance Rd %	34	73,5	73,7
Indice de jaune +b	34	10,4	10,5
Ténacité fil calculée cN/tex	22	15,9	16,1
Technologie fil 20 tex			
Ténacité échevette cN/tex	18	12,5	13,1
Ténacité Uster cN/tex	42	16,2	16,7
Allongement Uster %	42	5,7	5,7
Irrégularité U%	42	15,1	14,6
Nombre de neps (n/1000m)	42	711	558
Technologie graine			
Seed-index g	45	9,3	9,2
% linter	12	13,7	12,1
% huile 0% H2O, gr del	12	24,1	24,3

Essais en milieu paysan	1991 (1 campagne)		
	nb	ISA 205 K **	ISA 268 A
Productivité CG - Tous essais (kg/ha)	11	1103	1241 (113%)
- Essais RE* (kg/ha)			
- Essais RM* (kg/ha)			
Densité (poquets /ha x1000)			
Productivité Fibre (kg/ha)			
Taux de fibre (scies) %			
Seed index g			

* RE = regroupements d'essais à rendements élevés ; RM = regroupements d'essais à rendements moyens

** témoin

VARIETE : ISA 268 A**2. Description générale**

Obtenteur	: IDESSA (Bouaké, Côte d'Ivoire) / CIRAD (France)
Généalogie	: A415.4*A476.3 (1980) . . H194.13 (1987) . . H194.13K ² = bulk K117.19+K70.8 (1989)
N° Catalogue	: (?) Année d'inscription : (?)

MORPHOLOGIE :

Taille élevée, port étroit, végétation très aérée, feuillage vert sombre, défoliation précoce ; corolle et pollen couleur crème ; présence de glandes à gossypol et nectaires ; branches végétatives peu nombreuses (1,7) ; 1^{ère} branche fructifère relativement haute (noeud 6,4) ; ratio hauteur noeuds moyen (6,0 cm) ; tendance à la verse ; pilosité foliaire faible (1,6) ; capsule ovoïde mucronée, de taille moyenne, de jolie ouverture précoce et récolte facile appréciées des cultivateurs, peu stormproof ; graines de taille moyenne ; taux de linter moyen, linter gris

AGRONOMIE :

Bonne productivité, très bonne précocité ; cycle total levée récolte 151 jours
 Très bonne facilité de récolte manuelle, mais manque de stormproof
 Résistance moyenne à la fusariose (75%), pilosité foliaire faible
 Adaptation à la culture pluviale en zone tropicale de savane humide (zone "soudano-guinéenne")

EGRENAGE :

Taux de fibre relativement élevé : 43,5 %, facilité d'égrenage normale

TECHNOLOGIE DE LA FIBRE :

Bonnes caractéristiques en longueur : 1"1/8, et ténacité : 22 g/tex stélomètre
 Très bonnes caractéristiques en maturité : 80 % et finesse : 170 mtex
 Caractéristiques moyennes en allongement : 6,0 % et colorimétrie : Rd%=74%, +b=10
 Fil de bonne ténacité : 16,5 cN/tex, de bonne régularité : 16 %, et de nepposité relativement bonne



Cotonniers de la variété ISA 268 A à Bouaké (gauche) et à Boundiali.

4.6.2. ISA 268-94

VARIETE : ISA 268-94

1. Résultats des tests comparatifs

Régions d'expérimentation : Zone cotonnière ivoirienne (culture pluviale)

Laboratoires d'analyse fibre / fil / graine : IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké

Essais sur stations		1995 à 1997 (3 campagnes)		
		N	ISA 268 A **	ISA 268-94
Agronomie				
Productivité C-G	kg/ha	19	2036	2050
Taux de fibre (scies)	%	25	43,4	43,9
Productivité fibre	kg/ha	19	884	900
Poids moyen capsulaire	g	2	6,0	6,0
Précocité	%	14	56,1	53,3
Technologie fibre				
Longueur 2,5% SL	mm	25	29,7	29,5
Longueur 50% SL	mm	25	14,5	14,4
Uniformité UR	%	25	48,9	48,9
Indice Micronaire		24	3,64	3,68
Maturité FM	%	24	79,7	79,3
Finesse Hs	mtex	24	162	165
Ténacité Stélomètre	g/tex	25	23,3	23,2
Allongement Stélomètre	%	25	5,5	5,5
Brillance Rd	%			
Indice de jaune	+b			
Ténacité fil calculée	cN/tex	17	16,9	16,9
Technologie fil 20 tex				
Ténacité échevette	cN/tex	24	12,8	12,5
Ténacité Uster	cN/tex	17	16,9	17,3
Allongement Uster	%	17	5,8	5,8
Irrégularité	U%	24	15,9	16,0
Nombre de neps	(n/1000m)	24	938	881
Technologie graine				
Seed-index	g	25	9,1	9,1
% linter				
% huile 0% H2O, gr del				

Essais en milieu paysan		1996 (1 campagne)		
		nb	ISA 268 A **	ISA 268-94
Productivité CG - Tous essais (kg/ha)		28	1820	1782 (98%)
- Essais RE* (kg/ha)		8	2315	2348 (101%)
- Essais RM* (kg/ha)		14	1786	1714 (96%)
Densité (poquets /ha x1000)		28	48,0	46,4
Productivité Fibre (kg/ha)		28	792	788 (99%)
Taux de fibre (scies) %		28	43,5	44,2
Seed index	g	28	9,3	9,5

* RE = regroupements d'essais à rendements élevés ; RM = regroupements d'essais à rendements moyens

** témoin

VARIETE : ISA 268-94**2. Description générale**

Obtenteur	: IDESSA (Bouaké, Côte d'Ivoire) / CIRAD (France)
Généalogie	: A415.4*A476.3 (1980) ... ISA 268 A (1989) ... ISA 268-94 = bulk de 14 lignées (1994)
N° Catalogue	: (?) Année d'inscription : (?)

MORPHOLOGIE :

Taille élevée, port étroit, végétation très aérée, feuillage vert sombre, défoliation précoce ; corolle et pollen couleur crème ; présence de glandes à gossypol et nectaires ; branches végétatives peu nombreuses (1,7) ; 1^{ère} branche fructifère relativement haute (noeud 6,4) ; ratio hauteur noeuds moyen (6,0 cm) ; tendance à la verse ; pilosité foliaire faible (1,6) ; capsule ovoïde mucronée, de taille moyenne, de jolie ouverture précoce et récolte facile appréciées des cultivateurs, peu stormproof ; graines de taille moyenne ; taux de linter moyen, linter gris

AGRONOMIE :

Bonne productivité, très bonne précocité ; cycle total levée récolte 151 jours
 Très bonne facilité de récolte manuelle, mais manque de stormproof
 Résistance moyenne à la fusariose (75%), pilosité foliaire faible
 Adaptation à la culture pluviale en zone tropicale de savane humide (zone "soudano-guinéenne")

EGRENAGE :

Taux de fibre élevé : 44 %, facilité d'égrenage normale

TECHNOLOGIE DE LA FIBRE :

Bonnes caractéristiques en longueur : 1"3/32 à 1"1/8, et ténacité : 22 g/tex stélomètre
 Très bonnes caractéristiques en maturité : 80 % et finesse : 170 mtex
 Caractéristiques moyennes en allongement : 5,5 % et colorimétrie : Rd%=74%, +b=10
 Fil de bonne ténacité : 16,5 cN/tex, de bonne régularité : 16 %, et de nepposité relativement bonne

4.6.3. R405.5

VARIETE : R405.5

1. Résultats des tests comparatifs

Régions d'expérimentation : Zone cotonnière ivoirienne (culture pluviale)

Laboratoires d'analyse fibre / fil / graine : IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké

Essais sur stations		1995 à 1997 (3 campagnes)			
		N	ISA 268-94 **	R405.5	ISA 268 A
Agronomie					
Productivité C-G	kg/ha	19	2050	2091 (102%)	2036
Taux de fibre (scies)	%	25	43,9	45,1	43,4
Productivité fibre	kg/ha	19	900	942 (105%)	884
Poids moyen capsulaire	g	2	6,0	5,7	6,0
Précocité	%	14	53,3	50,1	56,1
Technologie fibre					
Longueur 2,5% SL	mm	25	29,5	29,1	29,7
Longueur 50% SL	mm	25	14,4	14,5	14,5
Uniformité UR	%	25	48,9	49,6	48,9
Indice Micronaire		24	3,68	3,68	3,64
Maturité FM	%	24	79,3	78,1	79,7
Finesse Hs	mtex	24	165	170	162
Ténacité Stélomètre	g/tex	25	23,2	23,5	23,3
Allongement Stélomètre	%	25	5,5	5,4	5,5
Brillance Rd	%				
Indice de jaune	+b				
Ténacité fil calculée	cN/tex	17	16,9	17,0	16,9
Technologie fil 20 tex					
Ténacité échevette	cN/tex	24	12,5	12,7	12,8
Ténacité Uster	cN/tex	17	17,3	16,8	16,9
Allongement Uster	%	17	5,8	5,7	5,8
Irrégularité	U%	24	16,0	16,1	15,9
Nombre de neps	(n/1000m)	24	881	848	938
Technologie graine					
Seed-index	g	25	9,1	8,6	9,1
% linter					
% huile 0% H2O, gr del					

Essais en milieu paysan		1996 & 1997 (2 campagnes)		
		nb	ISA 268-94 **	R405.5
Productivité CG - Tous essais (kg/ha)		50	1837	1904 (104%)
- Essais RE* (kg/ha)		16	2277	2345 (103%)
- Essais RM* (kg/ha)		26	1804	1888 (105%)
Densité (poquets /ha x1000)		50	46,4	46,4
Productivité Fibre (kg/ha)		50	809	854 (106%)
Taux de fibre (scies) %		24	44,1	44,9
Seed index	g	24	9,2	8,9

* RE = regroupements d'essais à rendements élevés ; RM = regroupements d'essais à rendements moyens

** témoin

VARIETE : R405.5

2. Description générale	
Obtenteur	: IDESSA (Bouaké, Côte d'Ivoire) / CIRAD (France)
Généalogie	: J232.13*F326.4 (1986) . . P42.11 (1993) . . R405.5 (1994)
N° Catalogue	: (?) Année d'inscription : (?)

MORPHOLOGIE :
Taille relativement peu élevée, port pyramidal, feuillage vert clair aéré, tige verte ;
corolle et pollen couleur crème ; présence normale de glandes à gossypol et nectaires ;
branches végétatives peu nombreuses (1,8), 1^{ère} branche fructifère à hauteur moyenne (noeud 6,0) ;
ratio hauteur / noeuds relativement peu élevé (5,6 cm) ; très peu de verse ; pilosité foliaire moyenne (1,9) ;
capsule allongée, mucronée, de taille moyenne, de belle ouverture et de récolte facile, à bon stormproof ;
graines de taille moyenne à petite ; taux de linter moyen, linter gris.

AGRONOMIE :
Très bonne productivité ; précocité moyenne, cycle total levée-récolte 152 jours ;
Très bonne facilité de récolte manuelle, bon stormproof ;
Résistance moyenne à la fusariose (85%), pilosité foliaire moyenne ;
Adaptation à la culture pluviale en zone tropicale de savane humide (zone "soudano-guinéenne").

EGRENAGE :
Taux de fibre très élevé : 45 %, facilité d'égrenage normale.

TECHNOLOGIE DE LA FIBRE :
Bonnes caractéristiques en longueur : 1"3/32, et ténacité : 22,5 g/tex stélomètre
Caractéristiques moyennes en allongement : 5,5 %, maturité : 78 %, finesse : 180 mtex et colorimétrie
Fil de bonne ténacité : 16,5 cN/tex, de bonne régularité : 16 %, de nepposité relativement bonne.



Champ de cotonniers de la variété R405.5 à maturité.

4.6.4. ISA 268-96

VARIETE : ISA 268-96

1. Résultats des tests comparatifs

Régions d'expérimentation : Zone cotonnière ivoirienne (culture pluviale)

Laboratoires d'analyse fibre / fil / graine : IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké

Essais sur stations		1997 (1 campagne)				
		N	ISA 268-94 **	ISA 268-96	R405.5	R405-96
Agronomie						
Productivité C-G	kg/ha	7	1709	1844 (108%)	1836	1845
Taux de fibre (scies)	%	8	43,4	43,6	44,3	44,8
Productivité fibre	kg/ha	7	736	800 (109%)	812	824
Poids moyen capsulaire	g					
Précocité	%	4	54,5	55,7	52,9	54,7
Technologie fibre						
Longueur 2,5% SL	mm	8	29,8	29,7	29,8	29,5
Longueur 50% SL	mm	8	14,0	14,1	14,5	14,0
Uniformité UR	%	8	46,9	47,5	48,6	47,5
Indice Micronaire		7	3,71	3,83	3,70	3,67
Maturité FM	%	7	73,3	72,6	72,8	70,7
Finesse Hs	mtex	7	184	193	189	193
Ténacité Stélomètre	g/tex	8	23,0	22,8	22,9	23,4
Allongement Stélomètre	%	8	5,6	5,5	5,3	5,6
Brillance Rd	%	0				
Indice de jaune	+b	0				
Ténacité fil calculée	cN/tex					
Technologie fil 20 tex						
Ténacité échevette	cN/tex	7	12,7	12,4	12,6	13,0
Ténacité Uster	cN/tex	0				
Allongement Uster	%	0				
Irrégularité	U%	7	16,9	16,3	15,1	14,7
Nombre de neps	(n/1000m)	7	765	784	693	763
Technologie graine						
Seed-index	g	8	8,5	9,0	8,4	8,5
% linter						
% huile 0% H2O, gr del						

Essais en milieu paysan		1997 (1 campagne)				
		nb	ISA 268-94 **	ISA 268-96	R405.5	R405-96
Productivité CG - Tous essais (kg/ha)		22	1891	1888 (100%)	2032	2037
- Essais RE* (kg/ha)		8	2206	2359 (107%)	2502	2497
- Essais RM* (kg/ha)		12	1894	1894 (100%)	1981	2062
Densité (poquets /ha x1000)		22	44,5	44,4	46,1	45,2
Productivité Fibre (kg/ha)		22	830	833 (100%)	910	918
Taux de fibre (scies) %		15	43,9	44,1	44,8	45,1
Seed index	g	15	8,9	9,1	8,4	8,7

* RE = regroupements d'essais à rendements élevés ; RM = regroupements d'essais à rendements moyens

** témoin

VARIETE : ISA 268-96**2. Description générale**

Obtenteur	: IDESSA (Bouaké, Côte d'Ivoire) / CIRAD (France)
Généalogie	: A415.4*A476.3 (1980) . . ISA 268 A (1989) . . ISA 268-96 = bulk de 8 lignées (1996)
N° Catalogue	: (?) Année d'inscription : (?)

MORPHOLOGIE :

Taille élevée, port étroit, végétation très aérée, feuillage vert sombre, défoliation précoce ; corolle et pollen couleur crème ; présence de glandes à gossypol et nectaires ; branches végétatives peu nombreuses (1,7) ; 1^{ère} branche fructifère relativement haute (noeud 6,4) ; ratio hauteur noeuds moyen (6,0 cm) ; tendance à la verse ; pilosité foliaire faible (1,6) ; capsule ovoïde mucronée, de taille moyenne, de jolie ouverture précoce et récolte facile appréciées des cultivateurs, peu stormproof ; graines de taille moyenne ; taux de linter moyen, linter gris

AGRONOMIE :

Bonne productivité, très bonne précocité ; cycle total levée récolte 151 jours
 Très bonne facilité de récolte manuelle, mais manque de stormproof
 Résistance moyenne à la fusariose (75%), pilosité foliaire faible
 Adaptation à la culture pluviale en zone tropicale de savane humide (zone "soudano-guinéenne")

EGRENAGE :

Taux de fibre élevé : 44,2 %, facilité d'égrenage normale

TECHNOLOGIE DE LA FIBRE :

Bonnes caractéristiques en longueur : 1"3/32 à 1"1/8, et ténacité : 22 g/tex stélomètre
 Très bonnes caractéristiques en maturité : 80 % et finesse : 170 mtex
 Caractéristiques moyennes en allongement : 5,5 % et colorimétrie : Rd%=74%, +b=10
 Fil de bonne ténacité : 16,5 cN/tex, de bonne régularité : 16 %, et de nepposité relativement bonne

4.6.5. R405-96

VARIETE : R405-96

1. Résultats des tests comparatifs

Régions d'expérimentation : Zone cotonnière ivoirienne (culture pluviale)

Laboratoires d'analyse fibre / fil / graine : IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké

Essais sur stations		1997 (1 campagne)				
		N	ISA 268-94 **	R405-96	R405.5	ISA 268-96
Agronomie						
Productivité C-G	kg/ha	7	1709	1845 (108%)	1836	1844
Taux de fibre (scies)	%	8	43,4	44,8	44,3	43,6
Productivité fibre	kg/ha	7	736	824 (112%)	812	800
Poids moyen capsulaire g						
Précocité	%	4	54,5	54,7	52,9	55,7
Technologie fibre						
Longueur 2,5% SL	mm	8	29,8	29,5	29,8	29,7
Longueur 50% SL	mm	8	14,0	14,0	14,5	14,1
Uniformité UR	%	8	46,9	47,5	48,6	47,5
Indice Micronaire		7	3,71	3,67	3,70	3,83
Maturité FM	%	7	73,3	70,7	72,8	72,6
Finesse Hs	mtex	7	184	193	189	193
Ténacité Stélomètre	g/tex	8	23,0	23,4	22,9	22,8
Allongement Stélomètre	%	8	5,6	5,6	5,3	5,5
Brillance Rd	%	0				
Indice de jaune	+b	0				
Ténacité fil calculée	cN/tex					
Technologie fil 20 tex						
Ténacité échevette	cN/tex	7	12,7	13,0	12,6	12,4
Ténacité Uster	cN/tex	0				
Allongement Uster	%	0				
Irrégularité	U%	7	17,1	16,1	16,7	16,5
Nombre de neps	(n/1000m)	7	765	763	693	784
Technologie graine						
Seed-index	g	8	8,5	8,5	8,4	9,0
% linter						
% huile 0% H2O, gr del						

Essais en milieu paysan		1997 (1 campagne)				
		nb	ISA 268-94 **	R405-96	R405.5	ISA 268-96
Productivité CG - Tous essais (kg/ha)		22	1891	2037 (108%)	2032	1888
- Essais RE* (kg/ha)		8	2206	2497 (113%)	2502	2359
- Essais RM* (kg/ha)		12	1894	2062 (109%)	1981	1894
Densité (poquets /ha x1000)		22	44,5	45,2	46,1	44,4
Productivité Fibre (kg/ha)		22	830	918 (111%)	910	833
Taux de fibre (scies) %		15	43,9	45,1	44,8	44,1
Seed index g		15	8,9	8,7	8,4	9,1

* RE = regroupements d'essais à rendements élevés ; RM = regroupements d'essais à rendements moyens

** témoin

VARIETE : R405-96**2. Description générale**

Obtenteur	: IDESSA (Bouaké, Côte d'Ivoire) / CIRAD (France)
Généalogie	: J232.13*F326.4 (1986) . . R405.5 5 (1994) . . R405-96 = bulk de 6 lignées (1996)
N° Catalogue	: (?) Année d'inscription : (?)

MORPHOLOGIE :

Taille relativement peu élevée, port pyramidal, feuillage vert clair aéré, tige verte ;
 corolle et pollen couleur crème ; présence normale de glandes à gossypol et nectaires ;
 branches végétatives peu nombreuses (1,8), 1^{ère} branche fructifère à hauteur moyenne (noeud 6,0) ;
 ratio hauteur / noeuds relativement peu élevé (5,6 cm) ; très peu de verse ; pilosité foliaire moyenne (1,9) ;
 capsule allongée, mucronée, de taille moyenne, de belle ouverture et de récolte facile, à bon stormproof ;
 graines de taille moyenne à petite ; taux de linter moyen, linter gris.

AGRONOMIE :

Très bonne productivité ; précocité moyenne, cycle total levée-récolte 152 jours ;
 Très bonne facilité de récolte manuelle, bon stormproof ;
 Résistance moyenne à la fusariose (85%), pilosité foliaire moyenne ;
 Adaptation à la culture pluviale en zone tropicale de savane humide (zone "soudano-guinéenne").

EGRENAGE :

Taux de fibre très élevé : 45 %, facilité d'égrenage normale

TECHNOLOGIE DE LA FIBRE :

Bonnes caractéristiques en longueur : 1"3/32, et ténacité : 22,5 g/tex stélomètre
 Caractéristiques moyennes en allongement : 5,5 %, maturité : 78 %, finesse : 180 mtex et colorimétrie
 Fil de bonne ténacité : 16,5 cN/tex, de bonne régularité : 16 %, et de nepposité relativement bonne

4.6.6. T1329.8

VARIETE : T1329.8

1. Résultats des tests comparatifs

Régions d'expérimentation : Zone cotonnière ivoirienne (culture pluviale)

Laboratoires d'analyse fibre / fil / graine : IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké / IDESSA Bouaké

Essais sur stations	1997 (1 campagne)			
	N	ISA 268-94 **	T1329.8	R405.5
Agronomie				
Productivité C-G kg/ha	7	1709	2061 (121%)	1836
Taux de fibre (scies) %	8	43,4	43,7	44,3
Productivité fibre kg/ha	7	736	897 (122%)	812
Poids moyen capsulaire g				
Précocité %	4	54,5	52,8	52,9
Technologie fibre				
Longueur 2,5% SL mm	8	29,8	29,1	29,8
Longueur 50% SL mm	8	14,0	14,0	14,5
Uniformité UR %	8	46,9	48,1	48,6
Indice Micronaire	7	3,71	3,83	3,70
Maturité FM %	7	73,3	77,9	72,8
Finesse Hs mtex	7	184	177	189
Ténacité Stélomètre g/tex	8	23,0	21,6	22,9
Allongement Stélomètre %	8	5,6	5,5	5,3
Brillance Rd %	0			
Indice de jaune +b	0			
Ténacité fil calculée cN/tex				
Technologie fil 20 tex				
Ténacité échevette cN/tex	7	12,7	11,44	12,6
Ténacité Uster cN/tex	0			
Allongement Uster %	0			
Irrégularité U%	7	17,1	17,1	16,7
Nombre de neps (n/1000m)	7	765	1043	693
Technologie graine				
Seed-index g	8	8,5	8,9	8,4
% linter				
% huile 0% H2O, gr del				

Essais en milieu paysan	
Productivité CG - Tous essais (kg/ha)	
- Essais RE* (kg/ha)	
- Essais RM* (kg/ha)	
Densité (poquets /ha x1000)	
Productivité Fibre (kg/ha)	
Taux de fibre (scies) %	
Seed index g	

* RE = regroupements d'essais à rendements élevés ; RM = regroupements d'essais à rendements moyens

** témoin

VARIETE : T1329.8**2. Description générale**

Obtenteur	: IDESSA (Bouaké, Côte d'Ivoire) / CIRAD (France)
Généalogie	: ISA 268 * NIAB 78 (1990) ... S1510.1 (1995) ... T1329.8 (1996)
N° Catalogue	: (?) Année d'inscription : (?)

MORPHOLOGIE :

Taille relativement peu élevée, port pyramidal, aspect vigoureux et un peu végétatif ;
 Branches végétatives peu nombreuses, insertion de la 1^{ère} branche fructifère à hauteur moyenne
 Pilosité foliaire moyenne
 Capsule relativement grosse, allongée, de très belle ouverture et de récolte facile, à bon stormproof
 Graines de taille moyenne à grande, germination bonne, taux de linter moyen

AGRONOMIE :

Très bonne productivité, précocité moyenne
 Très bonne facilité de récolte manuelle, bon stormproof
 Résistance moyenne à la fusariose, pilosité foliaire moyenne
 Adaptation à la culture pluviale en zone tropicale de savane humide (zone "soudano-guinéenne")

EGRENAGE :

Taux de fibre élevé : 44 %, facilité d'égrenage normale

TECHNOLOGIE DE LA FIBRE :

Caractéristiques moyennes en longueur : 1"1/16 à 1"3/32, ténacité : 21 g/tex stélomètre, allongement: 5,5 %
 Très bonnes caractéristiques en maturité : 84 % et finesse : 175 mtex
 Fil de ténacité moyenne : 15 cN/tex, de régularité correcte : 15,5 %, de nepposité élevée

Conclusions : Nouvelle descendance, à très bonnes productivité et vigueur, précocité moyenne, jolie capsule, bonne facilité de récolte, seed index élevé Taux de fibre à l'égrenage moyennement élevé ; Technologie de la fibre moyenne en longueur, résistance et nepposité.

4.7. Evolution pluriannuelle des caractéristiques des variétés dans les essais

Un suivi de l'évolution des caractéristiques des principaux groupes variétaux dans les essais variétaux des dix dernières campagnes (1988 à 1997) est présenté ci-dessous sous forme de graphiques.

Les groupes comparés sont :

- ISA 205, représenté par ISA 205 H jusqu'à 1988, puis ISA 205 K jusqu'à 1994, puis ISA 205 N ;
- ISA 268, représenté par les sélections successives ISA 268, ISA 268 A, ISA 268-94 et ISA 268-96 ;
- R405 représenté par R405.5 et R405-96.

Les caractéristiques étudiées sont agronomiques et technologiques

- rendement en coton-graine ;
- production par poquet (intéressante dans le cas de différences importantes de densité entre les variétés) ;
- précocité relative de la première récolte ;
- hauteur des plants ;
- poids moyen capsulaire ;
- seed index ;
- taux de fibre à l'égrenage ;
- longueur standard de la fibre SL2.5% ;
- ténacité stélométrique de la fibre T1 ;
- maturité de la fibre FM% ;
- finesse standard de la fibre Hs ;
- ténacité kilométrique Uster du fil RKM ;
- nepposité totale du fil.

Les données utilisées sont celles des essais de variétés ou de lignées sur la station de Bouaké (1 essai à 3 à 6 répétitions par campagne), des essais multilocaux sur les stations régionales P.O. (moyenne de 6 à 18 essais à 4 à 6 répétitions par campagne) et en milieu paysan (moyenne de 9 à 28 essais à 2 répétitions par campagne).

Les résultats des essais multilocaux sur les stations P.O. doivent être considérés comme les plus fiables.

4.7.1. Graphiques

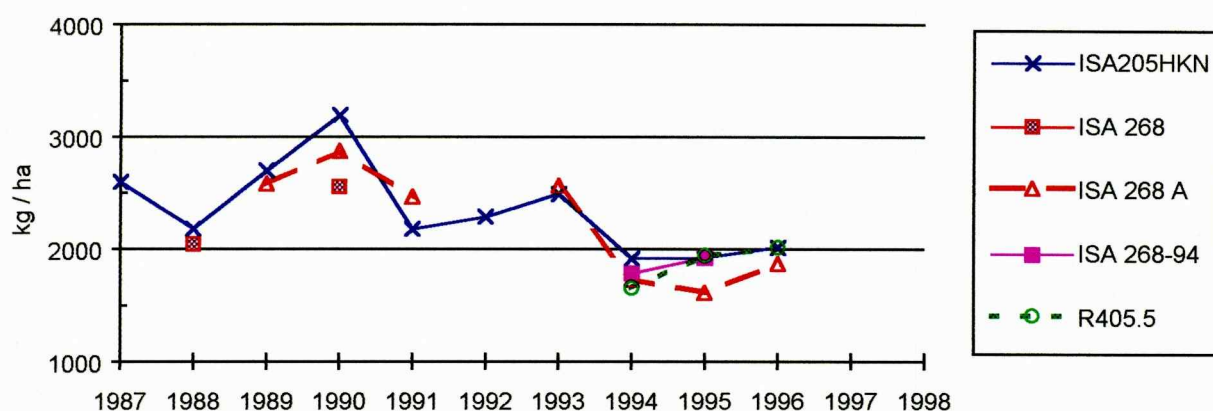


Figure 4.6. Essai station Bouaké : Rendement en coton-graine.

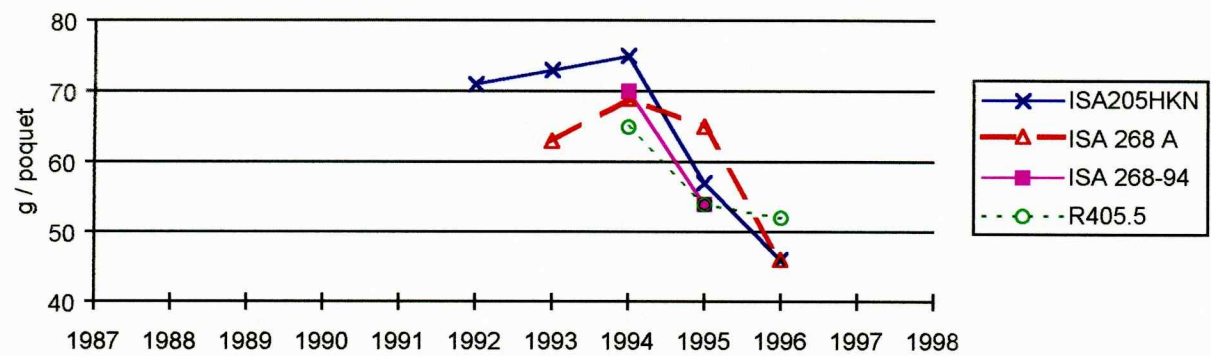


Figure 4.7. Essai station : Production moyenne par poquet présent.

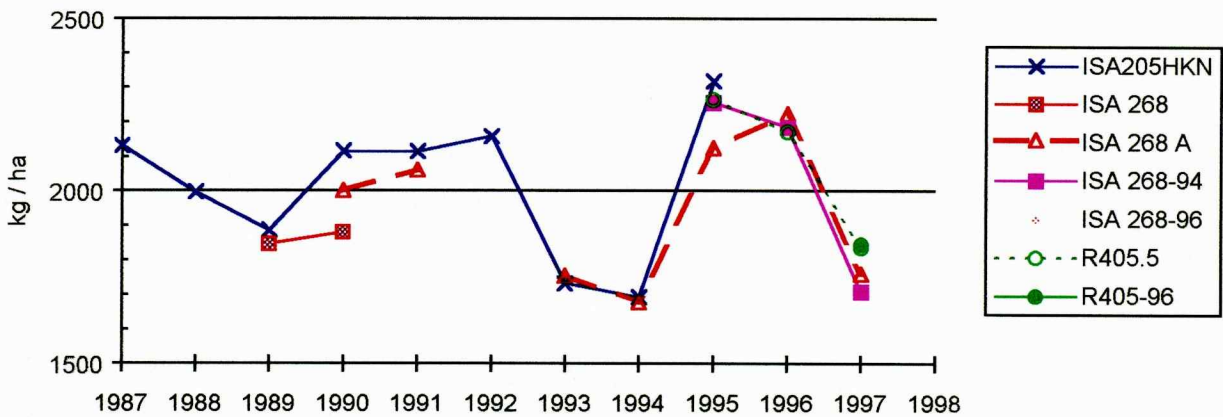


Figure 4.8. Essai multilocal sur P.O.: Rendement en coton-graine.

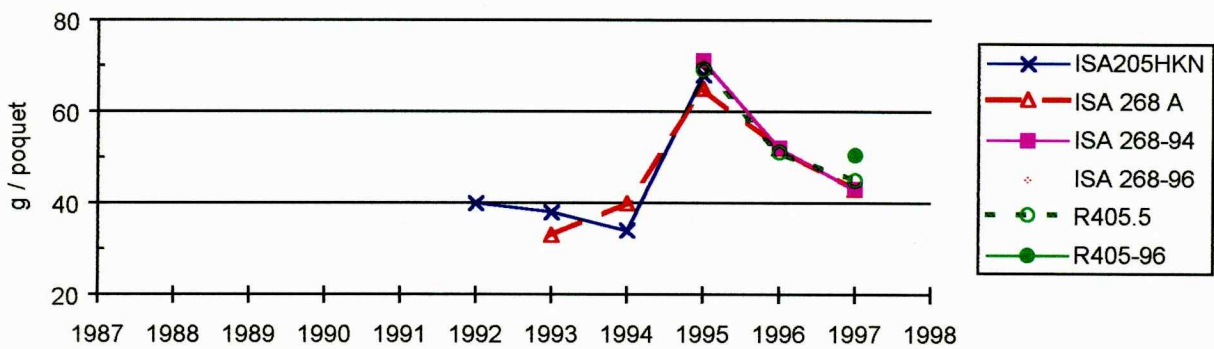


Figure 4.9. Essai multilocal sur P.O. : Production moyenne par poquet présent.

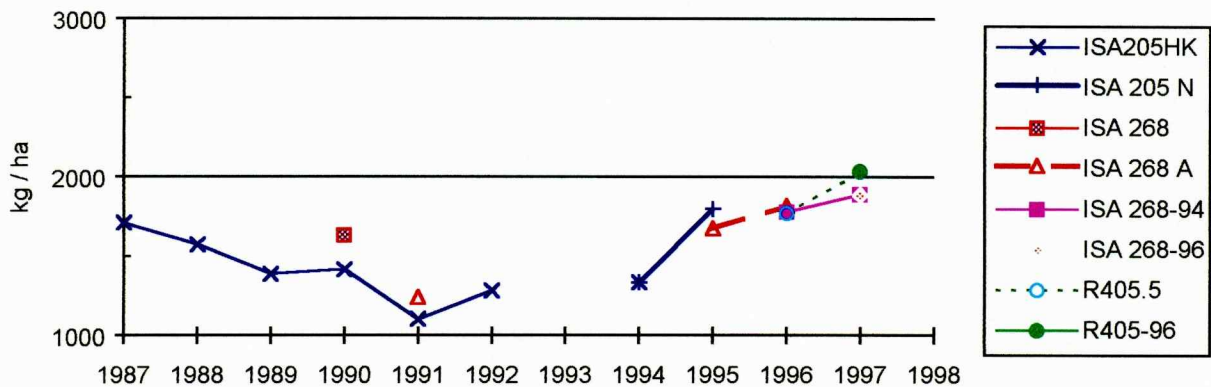


Figure 4.10. Essai multilocal en milieu paysan : Rendement en coton-graine.

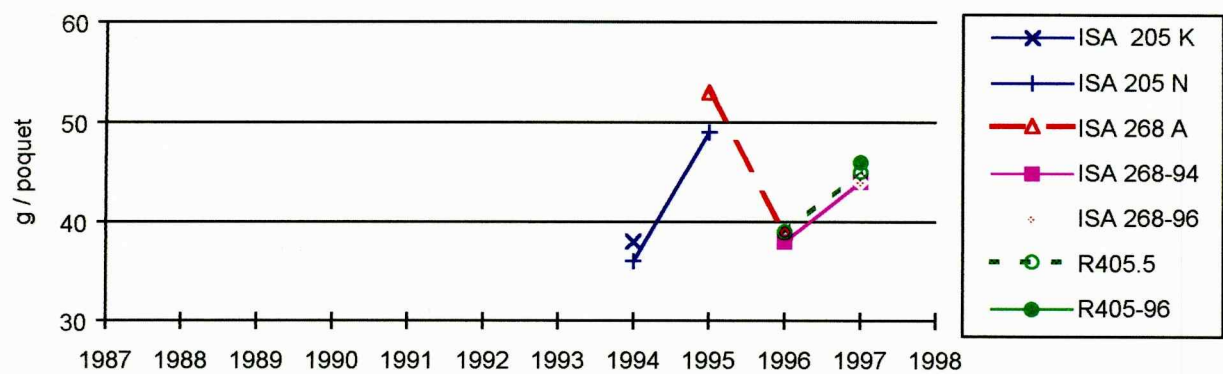


Figure 4.11. Essai multilocal en milieu paysan : Production moyenne par poquet présent.

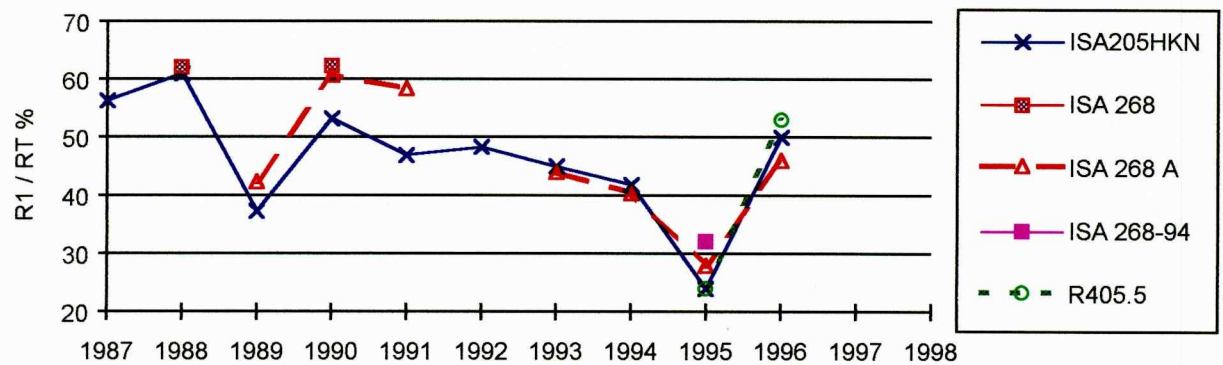


Figure 4.12. Essai sur station Bouaké : Précocité relative de la première récolte

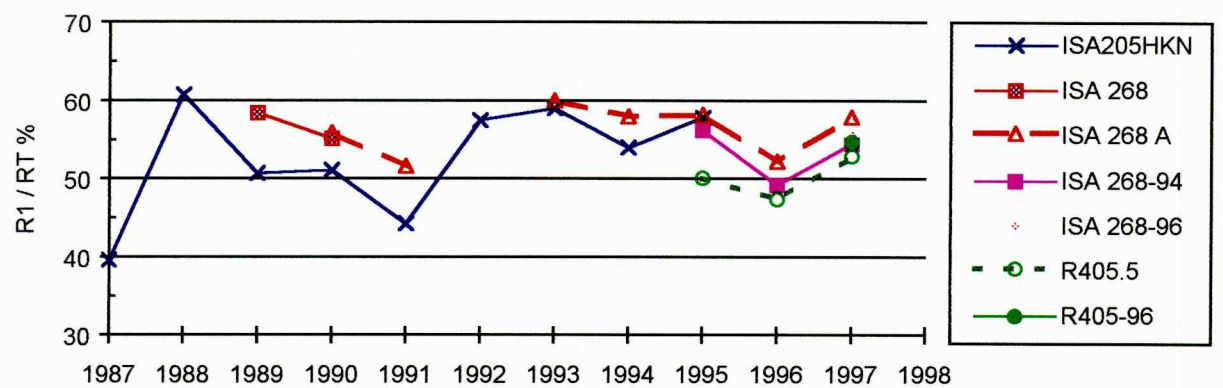


Figure 4.13. Essai multilocal sur P.O. : Précocité relative de la première récolte

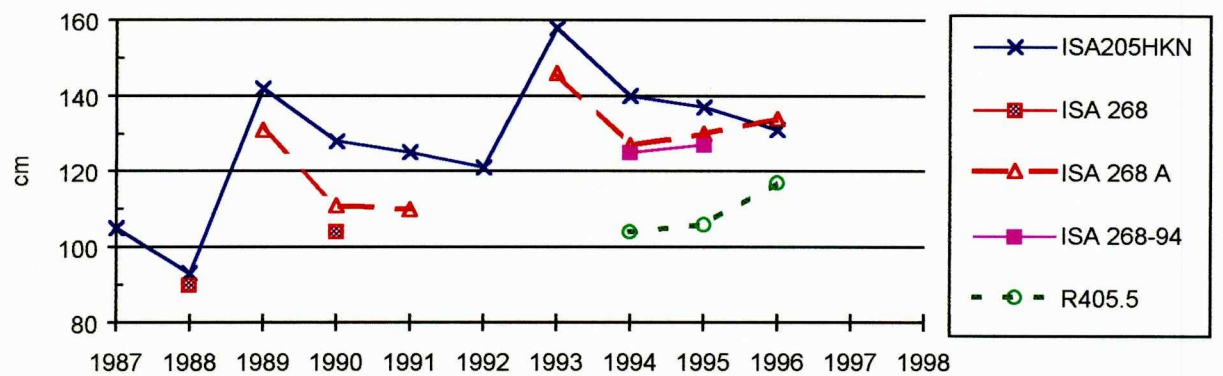


Figure 4.14. Essai sur station Bouaké : Hauteur plant

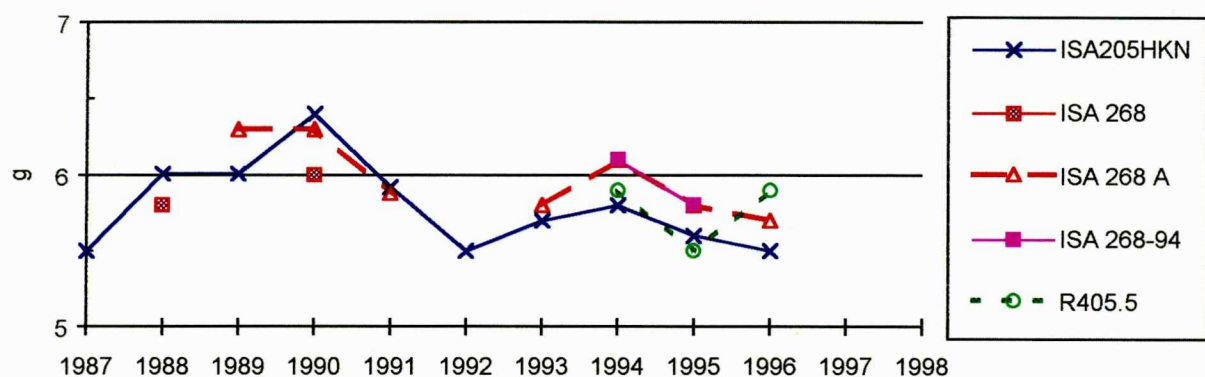


Figure 4.15. Essai station : Poids moyen capsulaire (PMC).

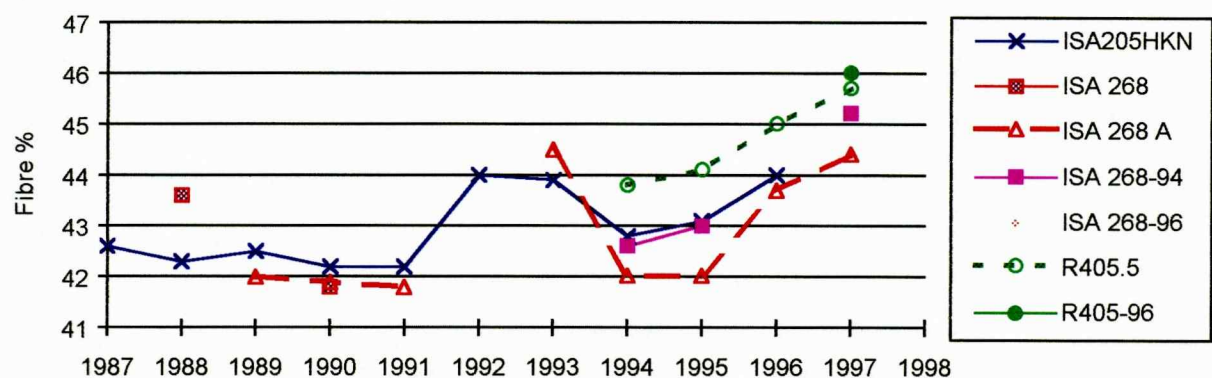


Figure 4.16. Essai station : Taux de fibre à l'égrenage (%F).

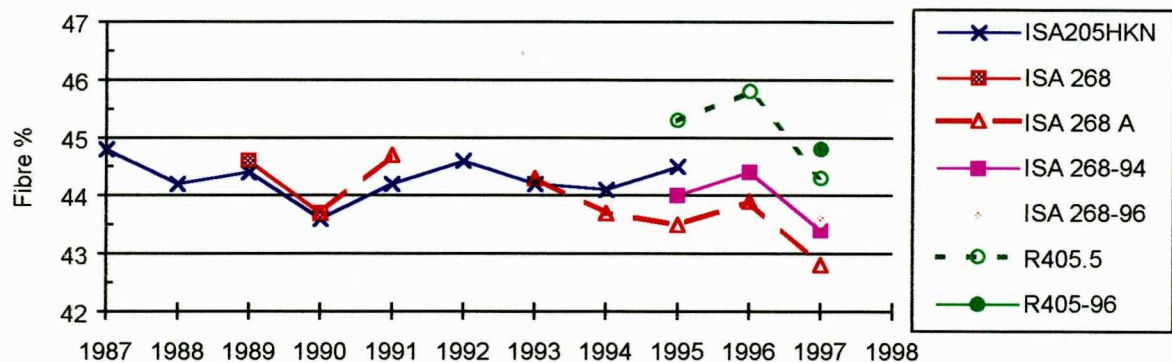


Figure 4.17. Essai multilocal sur P.O. : Taux de fibre à l'égrenage (%F).

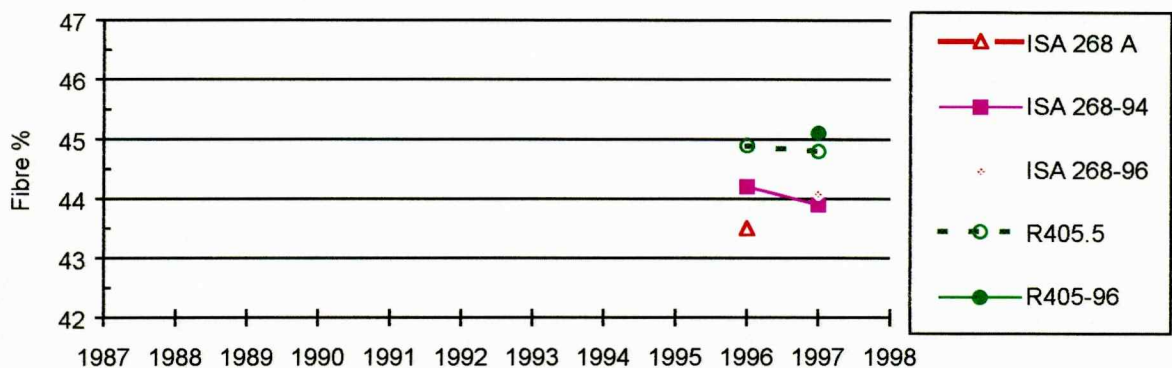


Figure 4.18. Essai multilocal en milieu paysan : Taux de fibre à l'égrenage (%F).

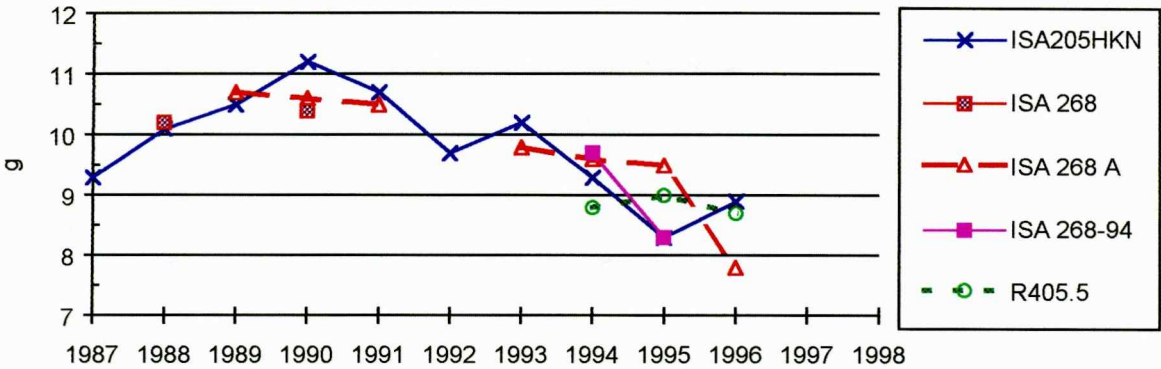


Figure 4.23. Essai station : Seed index

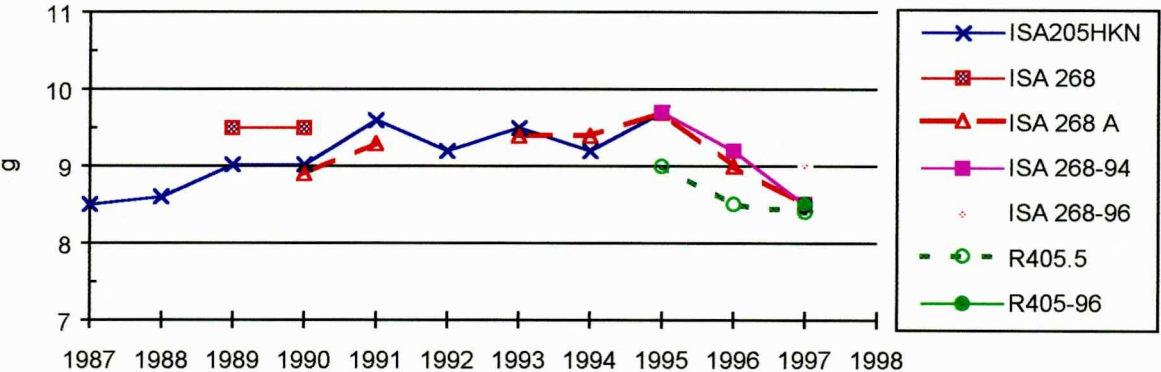


Figure 4.24. Essai multilocal sur P.O. : Seed index.

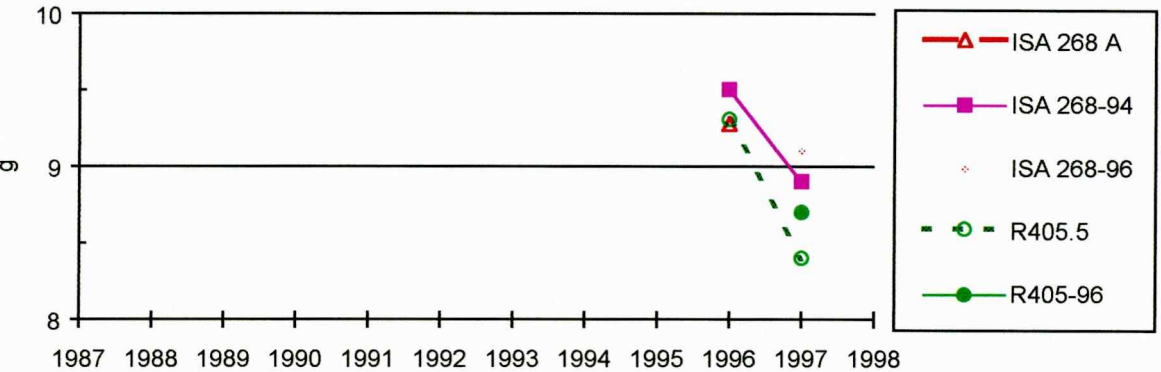


Figure 4.25. Essai multilocal en milieu paysan : Seed index.

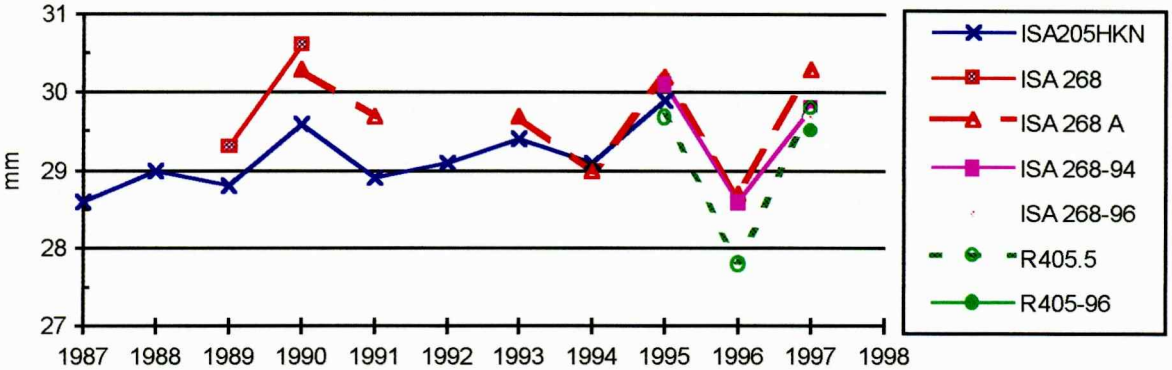


Figure 4.26. Essai multilocal sur P.O. : Longueur standard de la fibre.

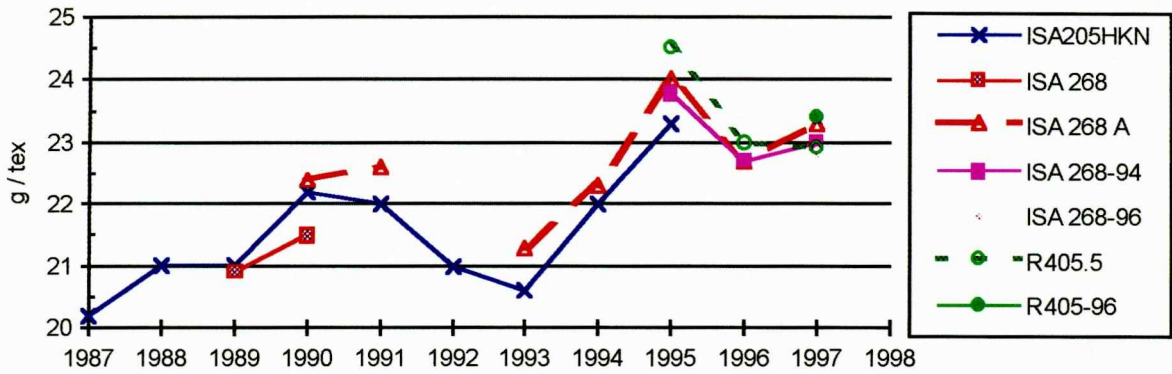


Figure 4.19. Essai multilocal sur P.O. : Ténacité stélométrique de la fibre.

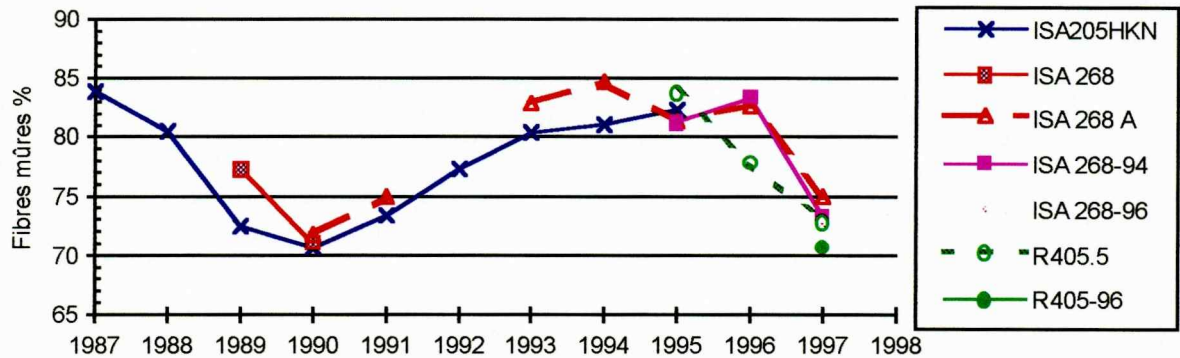


Figure 4.20. Essai multilocal sur P.O. : Maturité de la fibre (FM%).

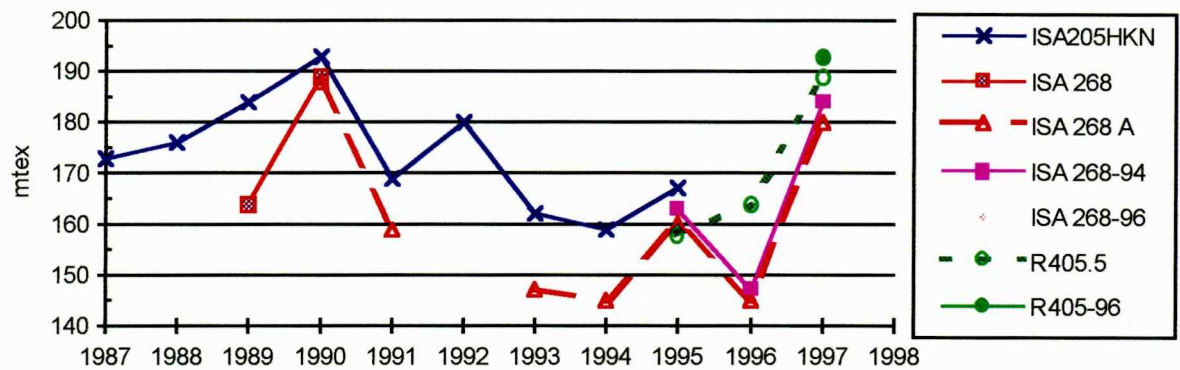


Figure 4.21. Essai multilocal sur P.O. : Finesse standard de la fibre (Hs).

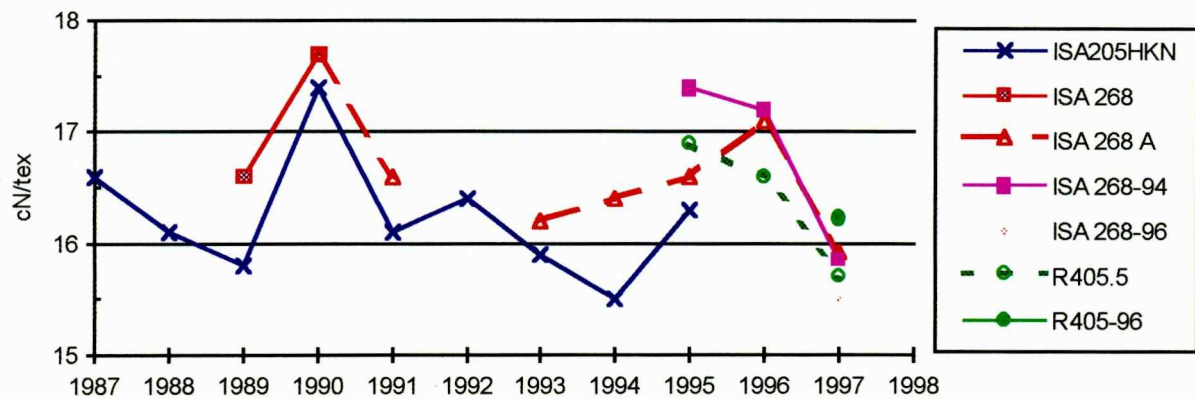


Figure 4.22. Essai multilocal sur P.O. : Ténacité kilométrique du fil.

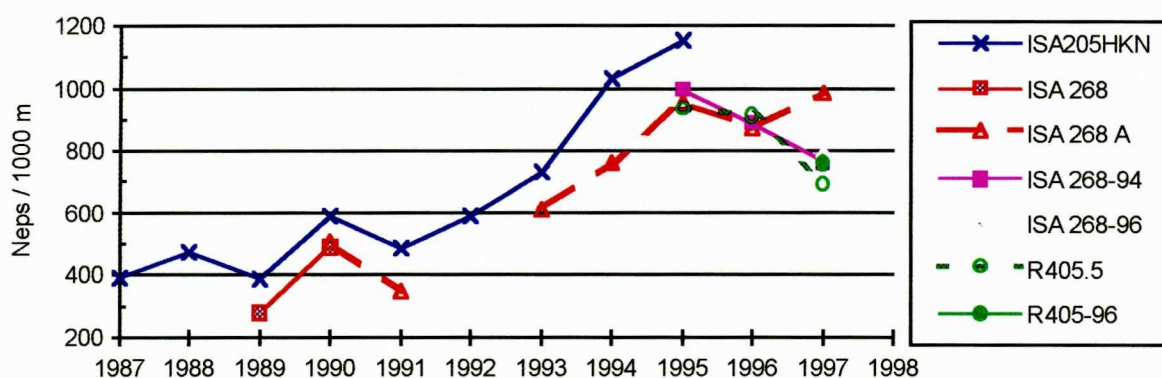


Figure 4.23. Essai multilocal sur P.O. : Nepposité du fil.

4.7.2. Commentaires

La comparaison ISA 268 A / ISA 205 K, qui s'étend de 1989 à 1994, avait permis (voir note technique "Variétés cotonnières 1996 section fibre moyenne") de conclure à une dérive assez probable de ISA 268 A sur le taux de fibre, en baisse prononcée (notable également dans les usines depuis trois ans).

Dans les graphiques présentés, on observe :

- des variations du rendement des différentes variétés très identiques au long des années, montrant l'absence de différences importantes de comportement agronomique entre elles ;
- une certaine tendance à la baisse du rendement sur la station de Bouaké (en ce qui concerne la production par poquet, l'évolution s'explique en partie par les modifications des écartements entre poquets, passés de 1x0,20m à 1x0,30m, puis 1x0,25m, puis 0,80x0,25m) ;
- des différences entre variétés très stables sur plusieurs campagnes pour certaines caractéristiques : hauteur des plants, précocité, taux de fibre ;
- d'autres caractères fluctuent davantage : indiquant probablement pour certains des problèmes dans la méthodologie de mesure : seed index, poids moyen capsulaire, maturité, nepposité.

Les améliorations stables apportées par ISA 268 A relativement à ISA 205 K sont :

- précocité régulièrement un peu meilleure ;
- hauteur des plants en légère baisse (la baisse relative en hauteur de ISA 205 sur la dernière année est due à ISA 205 N) ;
- améliorations importantes en ténacité, maturité et finesse de la fibre, et ténacité et nepposité du fil.

Les améliorations stables apportées par R405.5 portent sur :

- hauteur des plants, avec une taille nettement inférieure (sur la station de Bouaké) à celles des ISA 205 et ISA 268 ;
- taux de fibre à l'égrenage, de façon marquée (résultats sur P.O. et en milieu paysan identiques) ;
- fibre plus courte que celle des ISA 268 d'environ 0,5 mm ; R405.5 évitera certainement les problèmes présentés par ISA 268 A, dont le classement débordait largement dans le domaine de la fibre longue ;
- ténacité de la fibre, par rapport à ISA 205 K à ISA 268 A ;
- nepposité du niveau de celle de ISA 268 A.

La sélection ISA 268-94 s'inscrit bien dans la continuité de ISA 268 A, tout en améliorant le %F de façon nette et stable.

ISA 268-96 et R405-96 semblent (en première année de test) apporter de légers gains en potentiel de production, seed index et taux de fibre.

On peut observer les dérives apparentes de certaines mesures : ténacité et finesse standard de la fibre, nepposité du fil.

5. Bibliographie

Viot C., 1995. Etude de nouveaux descripteurs des variétés cotonnières pour un catalogue variétal. *Bouaké, Côte d'Ivoire, Note technique IDESSA/CIRAD, 16 p.*

Viot C., 1996. Variétés cotonnières 1996 Section fibre moyenne. *Bouaké, Côte d'Ivoire, Note technique IDESSA/CIRAD, 23 p.*